

# Reconstrução de defeitos no couro cabeludo

ROLANDO MENDOZA ROMERO <sup>1\*</sup>

AMR ARIKAT <sup>1</sup>

GERALDO MACHADO FILHO <sup>1</sup>

CRISTIANO DUNCAN AITA <sup>1</sup>

MILTON PAULO DE OLIVEIRA <sup>1</sup>

MARCOS RICARDO DE OLIVEIRA JAEGER <sup>1</sup>

## RESUMO

O seguinte estudo mostra uma série de casos de 16 pacientes submetidos a tratamento cirúrgico de cobertura de defeitos de couro cabeludo. É evidente que esse tipo de procedimento sempre foi um desafio para o cirurgião plástico, devido à região anatômica, características da pele ao redor ou motivo do defeito, os defeitos em couro cabeludo são de difícil reconstrução. Partindo dessa conclusão, optamos por tentar descrever as diferentes e melhores opções terapêuticas para os defeitos com características de maior prevalência, realizando finalmente um algoritmo como apoio no momento de escolha do cirurgião para à sua indicação terapêutica.

**Descritores:** Reabilitação; Couro cabeludo; Retalhos cirúrgicos; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Neoplasias.

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0056

## INTRODUÇÃO

Defeitos extensos em couro cabeludo tornam-se um desafio para o cirurgião plástico, devido a suas peculiaridades anatômicas, onde a gálea aponeurótica adere-se firmemente à pele, limitando o avançamento dos retalhos<sup>1-3</sup>. Enquanto defeitos de até 3cm costumam ser reparados por sutura direta, defeitos um pouco maiores costumam exigir o desenho de um retalho regional, e defeitos superiores a 10cm podem necessitar de expansão da pele circunjacente ou de um retalho à distância<sup>2-4</sup>.

A avaliação correta para a escolha do tratamento deve considerar também o risco de alastramento de processos infecciosos e neoplásicos (etiologia do defeito), comorbidades e idade do paciente, tamanho do defeito e a quantidade de planos anatômicos envolvidos, em especial a preservação do periosteio e da gálea aponeurótica<sup>5-7</sup>.

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo é estabelecer um algoritmo para a reconstrução dos defeitos de couro cabeludo, tomando como base a extensão da lesão. Serão discutidas também as diversas opções terapêuticas quando retalhos à distância não são possíveis devido à existência de comorbidades.

## MÉTODOS

Estudo de série de casos tratados no período de março de 2012 a fevereiro de 2017. 16 pacientes tratados com defeitos de couro cabeludo variando entre 2- 15cm de diâmetro. Idade entre 13-79 anos, 8 do sexo masculino e 8 do sexo feminino. Foram incluídos pacientes submetidos à craniotomia - cirurgia de descompressão neurovascular, portadores de neoplasias e infecções do couro cabeludo, portadores de novos melanocíticos e outras lesões congênitas e adquiridas, sequelas de traumatismos com aras de alopecia de ouro cabeludo.

Não foram incluídos no estudo vítimas de traumatismos agudos, como a avulsão do couro cabeludo. Incluímos no artigo algumas imagens de casos no pré e pós-operatório para demonstrar algumas das técnicas discutidas no artigo e a eficácia na prática. A revisão de literatura consistiu dos indexadores (Mesh) nas bases PubMed, Lilacs e OVID, período de janeiro 2012- janeiro 2017, com as palavras chave retalho, couro cabeludo, enxerto, ferimentos.

## RESULTADOS

A presença de comorbidades foi considerada quando da escolha do método. Dentre os 16 pacientes tratados, ficou

observada a utilização de expansores de pele para reconstrução do couro cabeludo quando se tratava de defeitos superiores a 8cm, em crianças, sobretudo com vistas à reconstrução da área pilosa, evitando assim a alopecia residual. Ferimentos de extensão inferior a 3cm, em adultos e em crianças, foram em sua maior parte fechados por afrontamento direto dos bordos. Como demonstrado nas imagens (Figura 1).



Figura 1. Fechamento direto primário.

Quando havia tensão excessiva na linha de sutura, foram realizadas incisões na gálea subjacente, permitindo maior mobilidade dos retalhos cutâneos (Figura 2). Os ferimentos de extensão maior do que 3cm foram passíveis de correção por meio de desenhos geométricos, sobretudo retalhos em Z e de traçados mais complexos como os retalhos para defeitos romboides tipo Limberg e Dufourmentel. Com frequência nestes casos houve queixa de alteração do posicionamento dos cabelos.

Quando havia dúvida sobre a margem profunda de ressecção de tumores, ou na vigência de processo infeccioso recente, a opção terapêutica mais provável foi a de aposição de enxerto de pele parcial, tendo como zonas doadoras preferenciais a região da coxa - face interna, região do couro cabeludo próximo ao defeito (coletado através de dermatomo elétrico).

A opção de retalhos locoregionais consistiu de retalhos musculocutâneos dos músculos trapézio, esternocleidomastóideo e de músculo temporal associado à gálea aponeurótica. Como se observa na Figura 3, reconstruções compostas que consistem em retalho randomizado local + enxerto no local doador.

A opção de retalho microcirúrgico consistiu de defeito raro da ressecção de massa tumoral com invasão da calota craniana, em paciente de 40 anos de idade. Um outro caso digno de nota consistiu de paciente submetido a retirada da calota craniana para tratamento de aneurisma roto de ramos da artéria

<sup>1</sup> Hospital São Lucas - PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil.



Figura 2. Fechamento direto com incisão da gálea.



Figura 3. Linfoma de couro cabeludo. Reconstrução com retalho.

cerebral média, que desenvolveu infecções de repetição da região da aposição óssea - retorno da calota craniana ao sítio de origem, e a presença de abundante material sintético - polimetilmetacrilato - e a inexistência de periósteo, agravados pelo mau estado geral do paciente que apresentava defeito superior a 15cm na região lateral da calota craniana impediam a execução de retalhos locorreionais e microcirúrgicos (Figura 4).



Figura 4. Presença de metilmetracrilato na região.

## DISCUSSÃO

### Cobertura de defeitos (Figura 5)

#### Retalhos locais - enxertos

Para a reconstrução de defeitos pequenos médios ou grandes o enxerto está sempre presente no arsenal de opções. O enxerto de pele fornece um meio rápido e eficaz de fechamento do defeito, porém exige um leito adequadamente vascularizado, tomando em conta as limitações estéticas que dependeram das características físicas da pele da area doadora e da receptora. Em defeitos maiores, com risco de infecção do retalho, alastramento da infecção, neoplasia e com perióstio íntegro, o enxerto é recomendado.

Para defeitos pequenos a médios, existem diversos retalhos locais que podem ser utilizados na reconstrução do couro cabeludo, incluindo avanço, rotação e transposição<sup>8-10</sup>. Retalhos locais propiciam reconstrução com tecidos semelhantes sem provocar grandes deformidades aparentes. São a principal escolha para reparo de defeitos sem a possibilidade de fechamento primário<sup>9</sup>.

Geralmente se preconiza o uso em defeito de entre 3-5cm, porém a literatura tem descrito fechamento de defeito maiores (7-12 cm) com retalhos múltiplos de rotação. Uma técnica útil para aumentar o grau de avanço neste tipo de retalhos são as incisões lineares ou circulares da gálea aponeurótica. Cuidando não atravessar o tecido subcutâneo, plano vascularizado.

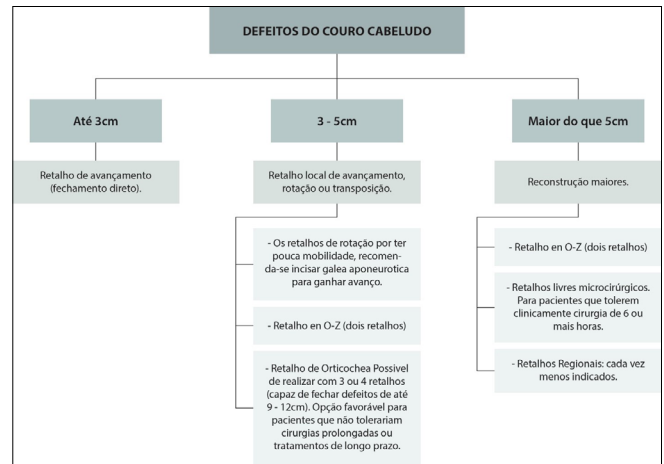


Figura 5. Algoritmo. Principais opções de tratamento de reconstrução de couro cabeludo.

O retalho O-Z que contém dois retalhos para fechamento de defeito circular de diferentes tamanhos.

O retalho de Orticochea, inicialmente descrito como *four-flap* (quatro retalhos), foi modificado para *three-flaps* (três retalhos) e pode ser utilizado para defeitos de até 30% do crânio. Nessa técnica, confeccionam-se dois retalhos para cobrir o defeito, cada um baseado na artéria temporal superficial, e um terceiro retalho, grande e posterior, baseado na artéria occipital, para fechar o defeito doador<sup>9,10</sup>.

O retalho de Juri, um retalho temporoparieto-occipital, (descrito inicialmente para tratamento da calvície), mas tem sido amplamente difundido na cirurgia plástica para reconstrução. Utilizado em defeitos da linha anterior de implantação do cabelo, baseia-se no ramo parietal da artéria temporal superficial<sup>11</sup>.

#### Retalhos regionais

Retalhos regionais cada vez têm menos indicações, especialmente com o incremento nos últimos anos dos retalhos microcirúrgicos. As indicações são restritas e devem ser pontuais: quando o paciente não é candidato para retalho microcirúrgico, o cirurgião não tem experiência ou o hospital não carece de infraestrutura, quando há necessidade de grande quantidade de tecido vascularizado para cobertura, ou se o paciente teria indicação de retalho livre, porém o tratamento é paliativo. As melhores opções são: retalho da fásia temporoparietal, retalho do musculo trapézio e musculocutâneo latíssimo do dorso<sup>12</sup>.

#### Expansores

A expansão controlada de tecidos tem sido uma importante ferramenta nas opções de reconstrução de defeitos de médio e grande porte do couro cabeludo. Deve ser posicionado no plano subgaleal e expandido até que o retalho seja 20% maior que o defeito a ser corrigido. O uso de expansores teciduais permite o fechamento primário e com menor distorção da linha capilar em lesões de até 50% do escalpo<sup>2,3,7</sup>. Hoje, é utilizando principalmente em crianças. Expansores geralmente de tipo semilunar, com válvula remota. Tamanhos variam, porém recomenda-se usar entre 450-600cc.

#### Matriz dérmica

Nos últimos anos, tem sido incorporado o uso de matriz dérmica acelular e outros substitutos dérmicos. Em pacientes com impossibilidade de ser submetidos a longos e complexos tratamentos, em centros que possuam tal material ou com o poder aquisitivo, pelo alto custo da matriz. Essa nova tecnologia representa um refinamento técnico nos casos de enxerto de pele,

que costuma ser em dois estágios, com a inclusão da matriz dérmica e posteriormente enxertia de pele, uma vez que leito tenha granulado satisfatoriamente<sup>4,8</sup>.

### **Retalho livre microcirúrgico**

Na atualidade, os retalhos livres são a principal modalidade de reconstrução para os defeitos de médio e grande tamanho, em pacientes clinicamente aptos a tolerar um procedimento cirúrgico de mínimo 6 horas de duração. Muitos dos grandes defeitos são casos com radiação previa, exposição de estruturas cerebrais ou infecção crônica, onde o retalho livre é uma excelente opção. Fornecem grande quantidade de tecido de cobertura vascularizado, permitindo corrigir deformidades de contorno, ou em casos de avulsão total de escalpo em que o reimplante não pode ser realizado.

Os fatores negativos são: alopecia, alterações na textura e cor da pele<sup>13</sup>.

A área doadora deverá ser escolhida baseado no tipo de defeito e características da pele a ser utilizada. Existe a opção de retalhos microcirúrgicos mais finos e pequenos tipo antebraquial e retalho anterolateral da coxa.

### **CONCLUSÃO**

Concluímos ter conseguido satisfatoriamente demonstrar os objetivos claros do trabalho ao esclarecer as diferentes opções disponíveis de reconstrução de defeitos de couro cabeludo, tomando em conta o tamanho da lesão, localização e causa. As imagens dos casos realizados apoiam algumas das opções propostas no texto. Finalmente, acreditamos que o fato de ter realizado um algoritmo ajuda ao cirurgião a visualmente ter os diversos caminhos das principais medidas terapêuticas nessa área cirúrgica.

### **REFERÊNCIAS**

1. Neligan PC. Cirurgia Plástica: princípios. 3a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.
2. Fowler NM, Futran ND. Achievements in scalp reconstruction. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;22(2):127-30.
3. Marchac D. Deformities of the forehead, scalp and cranial vault. In: McCarthy JG, ed. *Plastic surgery.* Philadelphia: WB Saunders; 1990. p. 538-73.
4. Anbar RA, Almeida KG, Nukariya PY, Anbar RA, Coutinho BBA. Métodos de reconstrução do couro cabeludo. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(1):156-9.
5. Orticochea M. Four ap scalp reconstruction technique. *Br J Plast Surg.* 1967;20(2):159-71.
6. Eck DL, Koonce SL, Al Maged BM, Perdakis G. Evaluation of options for large scalp defect reconstruction: a 12-year experience. *Eplasty.* 2014;14:e10.
7. Souza CD. Reconstrução de grandes defeitos de couro cabeludo e fronte em oncologia: tática pessoal e experiência – análise de 25 casos. *Rev Bras Cir Plást.* 2012;27(2):227-37.
8. Baker SR, Swanson NA. Local aps in facial reconstruction. St Louis: Mosby; 1995.
9. Hurvitz KA, Kobayashi M, Evans GR. Current options in head and neck reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2006;118(5):122e-33e.
10. Leedy JE, Janis JE, Rohrich RJ. Reconstruction of acquired scalp defects: an algorithmic approach. *Plast Reconstr Surg.* 2005;116(4):54e-72e.
11. Dedhia R, Luu Q. Scalp reconstruction. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015;23(5):407-14.
12. Makboul M, Abdel-Rahim M. Simple flaps for reconstruction of pediatric scalp defects after electrical burn. *Chin J Traumatol.* 2013;16(4):204-6.
13. Alpert BS, Buncke Jr HJ, Mathes SJ. Surgical treatment of the totally avulsed scalp. *Clin Plast Surg.* 1982;9(2):145-59.

#### **\*Endereço Autor:**

#### **Rolando Mendoza Romero**

Rua Anita Garibaldi, 1418-405 - Boa Vista, Porto Alegre, RS, Brasil  
CEP 90480-200  
E-mail: dr.rolandomendozaromero@gmail.com